Lane Medical Library 1932

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Grund.

Ueber besondere Formen der Disseminierung bei Lungentuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Fritz Möhring
aus Ilsenburg.

Referent: Prof. Dr. Grund.
Correferent: Prof. Dr. Brugsch.

HALLE (SAALE)
Buchdruckerei Heinrich John
1932.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0440

Meiner lieben Frau gewidmet.

Ueber besondere Formen der Disseminierung bei Lungentuberkulose.

In der Entwicklung der Lungentuberkulose des Erwachsenen sehen wir eine Fülle der verschiedenartigsten klinischen Bilder. Neben solchen, die wir häufig und als Ausdruck des gewöhnlichen Krankheitsverlaufs beobachten, kommen auch Verlaufsformen vor, die von diesen stark abweichen. In der Medizinischen Poliklinik sind im Laufe der letzten Jahre gelegentlich Fälle beobachtet, die ihrem Verlaufe und ihren Erscheinungen nach eine derartige Sonderstellung einnehmen.

Herr Professor Grund hat mich deshalb beauftragt, das Material der letzten fünf Jahre, das hier zur Beobachtung kam, einer Sichtung zu unterziehen, um einen Ueberblick über dieses Gebiet zu gewinnen. Da Fälle ähnlicher Art, wie ich sie zu schildern habe, im ganzen relativ selten zu sein scheinen, möchte ich auf Veranlassung von Herrn Professor Grund im Folgenden den Verlauf und die Erscheinungen dieses Krankheitsbildes besprechen.

Für unsere Anschauung über die Pathogenese der Lungentuberkulose läßt die über längere Zeit fortgesetzte Beobachtung dieser Erkrankung gewisse Anhaltspunkte finden, die von allgemeiner Bedeutung sind. Ihre genaue Abgrenzung gegen andere Formen chronischer Tuberkulose ist von praktischem Interesse.

Der Begriff der Disseminierung ist an sich vieldeutig und wird auch ohne klare Abgrenzung gebraucht. Im allgemeinen wird er dann verwandt, wenn von der gleichzeitigen Bildung neuer Herde in größerer Zahl gesprochen wird. Als Erfolg der Aussaat ist eine Weiterverbreitung der Erkrankung auf ein größeres Gebiet gegeben. Der Weg auf dem die Aussaat erfolgt, kann durchaus verschieden sein. Mit einer derartigen Bestimmung des Begriffes ist über die Bedeutung eines derartigen Ereignisses für den Organismus zunächst nichts gesagt.

Bei der akuten Miliartuberkulose haben wir die ausgedehntesten und schwersten Folgen einer solchen Aussaat vor uns. Man hat lange Zeit geglaubt, daß jede derartige Aussaat tötlich endigen muß.

Im Laufe der letzten Jahre sind aber immer wieder Beobachtungen mitgeteilt, in denen berichtet worden ist, daß auch Miliartuberkulose ausgeheilt sei. Ueber die Möglichkeit solcher Ausheilung ist dann viel diskutiert worden. Es würde zu weit führen, auf alle Einzelheiten einzugehen. Sicherlich mag es sich in einzelnen Fällen um Fehldiagnosen gehandelt haben, in anderen Fällen wiederum mag es sich um Erkrankungen gehandelt haben, die denen der Miliartuberkulose nahe stehen, ohne daß hier wirklich das volle Bild der Miliartuberkulose sich entwickelt hat. Bei den lympho- und hämatogenen Disseminierungen der Erkrankung gibt es Besonderheiten, die noch nicht ausreichend geklärt sind, insbesondere sind die Vorgänge der Ausheilung kleinerer und größerer Disseminierungen bei chronisch rezidivierenden Formen nicht genügend bekannt.

Ich möchte darum im Folgenden auf eine kleine Gruppe von Fällen eingehen, die trotz ausgedehnter Disseminierung eine besondere Tendenz zur Ausheilung zeigen. Die Vorgänge der Streuung und Abheilung konnten wir in einzelnen Fällen in verschiedenen Phasen röntgenologisch verfolgen. Aus der Aßmann'schen Klinik sind von Hanschmann kürzlich ähnliche Beobachtungen mitgeteilt.

Beginnen möchte ich mit einem Fall, bei dem die Erscheinung zwar nicht übermäßig ausgedehnt, aber trotzdem typisch gewesen ist.

Fall I. R. M. Es handelt sich um einen 40jährigen Mann, der schon vor 11 Jahren eine Pleuritis exsudativa durchgemacht haben soll und der im Anschluß daran wiederholt in Heilstätten gewesen ist. Er bezieht seit Jahren wegen Tuberkulose eine Militärrente. In unsere Behandlung ist er vor 2 Jahren eingetreten und zwar kam er wegen schwerer Atemnot sowie Schmerzen und Stichen in der linken Seite. Außerdem fühlte er sich allgemein matt. Von der Familienanamnese ist noch wichtig, daß auch seine Frau Tuberkulosekrank ist. Auch

eins seiner Kinder ist wiederholt zur Erholung fort gewesen, aber Eltern und Geschwister sind gesund. Bei unserer ersten Untersuchung stellten wir einen guten Allgemein- und Ernährungszustand fest. Gewicht 68 kg. Abgesehen von noch zu schildernden Lungenveränderungen fand sich an den inneren Organen und Nervensystem kein krankhafter Befund.

Ich möchte zunächst von dem Röntgenbild, das wir damals angefertigt haben, berichten.

Auf dieser Aufnahme sieht man als Auffälligstes einen beiderseits verbreiterten und verdichteten fast tumorartigen Hilus. Besonders betroffen ist der linke Hilus. Gegen das linke Lungenfeld ist er von konvexer Linie etwas unscharf begrenzt und nach oben löst er sich auf beiden Seiten und auch besonders links in einzelne Streifen auf. Die Lungenfelder sind nicht ganz gleichmäßig hell, die linke Seite hat eine etwas vermehrte Zeichnung. In beiden Spitzen Retraktionen, Lungenherde sind nicht erkenntlich, nur um den rechten Hilus alte verkalkte Stellen. Die Lungenzeichnung weicht im übrigen von der normalen kaum ab.

Zu dieser Zeit waren über beiden Lungen Zeichen einer geringen Bronchitis. Im Auswurf Tuberkelbazillen, im Blutbild leichte Lymphozytose. Stark erhöhte Blutkörperchensenkungsreaktion und subfebrile Temperaturen.

In dieser ersten Phase der Entwicklung haben wir noch keine Disseminierung. Bemerkenswert ist hier die vereinzelte Hilusdrüsenschwellung.

Im Laufe der nächsten 4 Wochen nahmen die Beschwerden zu. Die Atemnot wurde noch stärker und zeigte asthmatischen Charakter. Glyzirenan und Ephetonin verordnet, brachten dem Patienten Erleichterung.

Das zweite Bild ist genau nach 4 Wochen angefertigt und zeigte die Entwicklung einer neuen Streuung. Der linke Hilus ist noch stärker verbreitert. Die Auffaserung des Hilus ist ganz unscharf, er verläuft in einzelne klobige Stränge. Vor allen Dingen aber sehen wir auf der linken Seite eine kleinfleckige Verschattung, die noch vor 4 Wochen nicht da war. Es sind zahlreiche weiche, unscharfe, zum Teil rundliche, zum

Teil unregelmäßig begrenzte Herdschatten vorhanden. Die Größe nimmt von oben nach unten etwas ab. Zur Hauptsache ist die Fleckelung im Oberfeld, aber auch im Unterfeld sieht man eine vermehrte Zeichnung mit einzelnen Herden. Im rechten Mittelfeld sind kleine, etwas peripher gelegene, wirklich miliare Herde vorhanden, die man natürlich nur im Zusammenhang als tuberkulöse Herde erkennen kann. In diesem Stadium haben wir also eine kleinherdige Disseminierung auf der ganzen linken Seite. Der übrige klinische Befund hat sich kaum geändert. Wir haben den Patienten zur Kur fortgeschickt.

4 Monate nach Beginn unserer Beobachtung konnten wir ihn dann erneut untersuchen. Er hatte sich im Allgemeinen gut erholt, 10 Pfd. zugenommen, Blutsenkungsreaktion war wesentlich geringer, es bestanden keine Temperaturen, im Blut geringe Leukozytose.

Das nach der Kur angefertigte dritte Bild ergibt eine deutliche Veränderung. Die kleinherdige Verschattung im linken Oberfeld, deren Entwicklung wir gesehen haben, ist gegenüber der vorigen Aufnahme, zurückgegangen. Das linke Lungenfeld ist wesentlich heller, der linke Hilus ist nicht mehr so breit, weniger verwaschen wie auf dem ersten Bild; er tritt im ganzen schärfer gezeichnet hervor und es strahlen von ihm scharfe Stränge nach allen Richtungen aus. Die Stränge lösen sich allmählich zur Peripherie auf und gehen in eine feine Netzzeichnung über. Während auf der linken Seite sich dieser Rückgang deutlich zeigt, sehen wir auf der rechten Seite eine Verschlimmerung in der Entwicklung. Im rechten Oberfeld war vorher das Bild noch ungefähr normal, jetzt verbreitert sich der rechte Hilus und von diesem geht eine feine Vermehrung der Zeichnung aus, das Oberfeld ist leicht getrübt und man sieht neben einer Netzzeichnung eine feinherdige Verschattung. Klinisch verläuft diese Entwicklung symptomlos. Der Patient hat seine Arbeit aufgenommen und arbeitet auch während der nächsten Monate weiter.

Eine 8 Wochen danach angefertigte Aufnahme zeigt, daß die Entwicklung rechts weiter vorwärts gegangen ist und links noch mehr zurück. Im linken Lungenfeld wird die

Zeichnung immer schärfer. Anstelle der diffusen Schwellung und Unschärfe des Hilus, sieht man größere Einzelheiten. Im großen ganzen sind jetzt beide Lungen ergriffen. Man sieht zahlreiche kleine Rundschatten. Die einzelnen Herde sind nicht mehr so groß und unscharf. Dieses Kleinerwerden der Herde wird wohl mit Recht auf das Zurückgehen der perifokalen Entzündung bezogen. Zu dieser Zeit ist der Patient aus eigentlicher Behandlung ausgeschieden, obwohl natürlich noch lange keine Ausheilung erreicht ist. Die nächsten Aufnahmen sind gemacht anläßlich von uns angeregter Kontrolluntersuchung.

Die nächste Aufnahme ist 14 Monate nach Beginn unserer Beobachtung angefertigt. Man sieht immer noch einen breiten Hilus. Aber die Zeichnung hier ist nicht mehr verschwommen. Die einzelnen Stränge treten scharf hervor, die dichte Streuung mit der großherdigen Verschattung im linken Oberfeld ist völlig zurückgegangen, es ist nur noch ein etwas dichter Infraclaviculärer Herd sichtbar. Auch im rechten Oberfeld ist die diffuse Trübung gänzlich verschwunden, man erkennt aber schärfer zerstreut liegende einzelne Herde. Diese Herde sind jetzt wesentlich schärfer begrenzt und treten auch stärker hervor.

Die letzte Aufnahme dieser Serie ist noch 4 Monate später angefertigt. Zerstreut liegend sieht man jetzt isoliert hervortretende einzelne dichte Schatten, zum Teil besonders über dem rechten Hilus scharf gezeichnet. Vom oberen Hiluspol ist aber immer noch diese netzartige Auffaserung deutlich sichtbar.

Bei einer zusammenfassenden Betrachtung möchte ich als Wichtiges Folgendes hervorheben: es handelt sich hier bei einem 40jährigen Mann um eine tuberkulöse Erkrankung der Lunge, bei deren Beginn die wichtigsten anamnestischen Daten, mit denen der Patient in die Behandlung eintritt, Herzklopfen, Stiche und Atemnot sind. Es besteht ein geringer klinischer Befund. Der Verlauf der Erkrankung ist eintönig und komplikationslos. Es können einzelne Schübe der Disseminierung röntgenologisch erfaßt werden, die klinisch fast latent ver-

laufen. Die Diagnose einer Disseminierung läßt sich nur röntgenologisch stellen. Der genaue Verlauf geht auch aus der Zusammenstellung der Röntgenserienbilder hervor. Der Patient ist größtenteils arbeitsfähig. Im Verlaufe der 20 monatigen Beobachtung entsteht zunächst eine Streuung vorwiegend links, dann rechts. Zuerst haben wir die Bilder einer verwaschenen Zeichnung, ohne scharfe Herdabgrenzung, zugehöriger Drüsenschwellung. Allmählich treten die Herde schärfer hervor, die Aussaat wird in Einzelheiten deutlich erkenntlich und zuletzt bleiben nur noch zerstreut liegende kleine Herde von scharfer Zeichnung übrig. Daneben zeigt das Lungenbild eine allgemeine Vermehrung der Zeichnung, die eine deutliche Netzstruktur aufweist. Eine besondere Behandlung, außer einer 2 monatigen Kur im Mittelgebirge hat nicht stattgefunden.

Im Folgenden möchte ich noch von einem Kranken berichten, den wir im ganzen 3 Jahre in Beobachtung hatten. Diesen nächsten Fall möchte ich schildern, obwohl er in großen Zügen dasselbe Bild darbietet, weil einzelne Besonderheiten vorhanden sind, die wir am vorigen nicht gesehen haben.

Fall II. O. P. Auch dieser 21 jährige junge Mann kam mit den für diese Zustände typischen Beschwerden zu uns.

Seit ½ Jahr bei stärkerer Anstrengung Herzklopfen, Atemnot, Stiche und Angstgefühl. Außerdem klagt er auch über Mattigkeit; früher ist er nie krank gewesen. Von seiner Familienanamnese ist wichtig, daß die Mutter an Tuberkulose gestorben ist. Am Befund ist wesentlich, daß trotz dieser geringen Klagen der Lungenbefund bereits ausgedehnt war. Daneben war der Allgemeinzustand auch gut. Gewicht 73 kg, kein Fieber. Blutkörperchensenkungsreaktion beschleunigt 20 zu 40 nach Westergreen. An den inneren Organen, abgesehen von der Lunge, kein krankhafter Befund. Ueber den Lungen selber verschärftes Atemgeräusch, nur vereinzelte Rasselgeräusche über beiden Oberlappen.

Unsere erste Aufnahme stammt aus dem Jahre 1928. Die Lungenfelder sind wieder im ganzen ziemlich trübe, so daß auch hierbei der Eindruck eines unterbelichteten und

nicht durchentwickelten Bildes entsteht. Es ist aber nicht möglich, davon bessere Bilder zu erzielen, da die Trübung des Films durch die krankhaften Veränderungen bedingt wird. Die linke Lunge ist stärker befallen und ist durchsetzt von einer kleinherdigen Verschattung. Die einzelnen Herde sind unscharf, zum Teil konfluieren sie im Mittelfeld. Im übrigen sind sie nicht größer als Hirsekorn groß. Der Hilus ist beiderseits auch breit, aber nicht so tumorartig wie im vorigen Bild. Die ganze rechte Seite ist eine Spur weniger getrübt, hier ist mehr das Bild der Netz- und Wabenzeichnung ausgebildet. In den unteren Partien sind die Herde wohl zum Teil etwas fortgeleuchtet. Am Herzen fällt eine Betonung des rechten Herzbogens auf.

Beim Zustandekommen dieses Bildes möchte ich daran erinnern, daß nach den Aßmannschen Forschungen die Rundschatten, die auf dem Bilde zu sehen sind, durch plattennahe und plattenferne Herde gebildet werden. Es standen diesen Anschauungen die Annahme gegenüber, daß die lokale Hyperämie im wesentlichen als anatomisches Substrat der Fleckbildung aufzufassen sei. Im ganzen gilt aber die Anschauung als gesichert, daß neben der Abbildung der Herde in ihrer wahren Größe die Summation der Herde und ihre unregelmäßige Ueberlagerung die netz- und wabenartige Zeichnung bedingt.

Bevor ich von weiteren Bildern berichte, möchte ich nur erwähnen, daß der Kranke bis zu dem Tage gearbeitet hat, an dem diese Platte angefertigt wurde. Auch im weiteren Verlauf ist er niemals bettlägerig geworden. Er ist stets ambulant behandelt und beobachtet worden. Im Laufe der Jahre sind bei ihm die verschiedenartigsten Kuren gemacht worden, unter anderen Tuberkulinkur. Interessanterweise wurde bei dieser niemals nennenswerte Fiebersteigerung beobachtet.

Eine Röntgenaufnahme 5 Monate später zeigt im großen Ganzen die Verhältnisse gleich geblieben. Rechts oben erhält das Bild noch eine feinfleckige Trübung. Eine Aenderung des klinischen Bildes erfolgt im Laufe des nächsten Vierteljahres nicht.

Blutkörperchensenkungsreaktion bleibt konstant, beschleunigt auf 20 zu 40, das Körpergewicht hält sich. Langsam setzt eine gewisse Besserung des Allgemeinbefindens ein und nach 11 Monaten nach der ersten Aufnahme sieht man eine große Aufhellung des ganzen Lungenbildes, besonders auch im Mittelfeld.

Der Hilus ist nicht mehr so breit, immerhin ist der ganze Rückgang nicht sehr ausgeprägt, die Lungenfelder zeigen die Marmorierung, aber die einzelnen Herde sind doch etwas kleiner und schärfer.

Aus den 3 Bildern dieser 11 Monate ist bereits der äußerst torpide Charakter der Entwicklung zu sehen. Deutlichere Veränderungen sind erst bei Betrachtung größerer Zeitabschnitte erkenntlich.

Die nächste Aufnahme stammt aus dem Frühjahr 1930, also 1½ Jahr nach Beginn der Beobachtung. Wir haben hier ein neuartiges Bild. Die Erscheinungen links sind wesentlich zurückgegangen, nur um den unteren Hiluspol sieht man noch größere Bezirke unscharf gezeichneter Fleckschatten, und allgemein ist die Zeichnung schärfer geworden. Auf der rechten Seite ist zum Teil ein Rückgang. Im rechten Mittelfeld befinden sich 2 Ringschatten von sehr zarter Begrenzung, die ihrem Bilde nach als Cavernenverdächtig anzusehen sind. Ich möchte noch bemerken, daß wir im vorhergehenden Fall eine Cavernenbildung nicht beobachtet haben.

Auf diesem Bilde sieht man von diesen Ringschatten nichts mehr. Das Bild, das 7 Monate nach der letzten Aufnahme gemacht wurde, zeigt auch sonst einen erheblichen Rückgang der Erscheinungen. Auf einer Detailaufnahme sieht man jetzt die miliaren Herde isoliert und schärfer hervortreten.

Abermals 6 Monate später haben wir ein Bild, aus dem die Tendenz zur Ausheilung klar hervorgeht. Die Entwicklung geht am deutlichsten aus dem Vergleich dieses Bildes mit Bild II hervor. Es ist zu bedenken, daß dazwischen eine 3jährige Entwicklung liegt. Von der anfänglichen großen Streuung ist nunmehr nur noch die netzartige Zeichnung und

eine starke Strangbildung übrig als Ausdruck rein zirrhotischer Prozesse.

Im ganzen ist auch dieser Fall dadurch charakterisiert, daß trotz einer ausgedehnten Ausbreitung der Erkrankung diese fast symptomlos ambulant verläuft. Die Ausheilungstendenz ist das Bemerkenswerteste an diesem Fall. Wieweit diese von Bestand sein wird, ist eine Frage, auf die ich noch zurückkommen werde.

Anders als beim ersten Fall scheint hier vorübergehend eine Cavernenbildung aufgetreten zu sein. Cavernen, die schnell entstehen und die auch relativ schnell ohne chirurgischen Eingriff verschwinden, sind zweifellos etwas Besonderes und in ihrem Verhalten lassen sie sich mit Cavernen einer tertiären Phthise nicht vergleichen. Wir wissen, daß bei der Phthise die Caverne eine entscheidende Rolle für die Gestaltung des Krankheitsverlaufes zu spielen vermag. Ueber die Unheilbarkeit der Caverne schien man sich beinahe einig zu sein. Im Verfolg des Streites über die Heilbarkeit der Caverne haben wir das Cavernenmaterial unserer Klinik gesichtet und dabei ist uns aufgefallen, daß in einer gewissen Zahl von Fällen die Cavernen sich auch ohne chirurgische Behandlung zurückbilden können.

Näher auf das Cavernenproblem eingehen möchte ich nicht, möchte aber erwähnen, daß eine Form von Cavernen, für die sich der unschöne Name Lochcaverne einzubürgern scheint, von Schürmann und Pagel als eine der kennzeichnendsten Merkmale der hämatogenen Lungentuberkulose beschrieben ist.

Zweifellos deutet auch in unserem Fall die Kombination der ausgedehnten Disseminierung mit einer Cavernenart, die mit den eben erwähnten identisch ist, auf eine besondere Verlaufsform hin. Der Verlauf dürfte den von Diehl geschilderten Fällen ähneln, auf die er den Begriff der protrahierten und progressiven Durchseuchung anwendet.

Zuletzt möchte ich noch einen Fall wenig ausgedehnter Streuung erwähnen, bei dem das Bild, das ich bei dem Vorigen erwähnt habe, nur angedeutet vorhanden ist. Der Restzustand

aber gerade in diesem Fall ist bemerkenswert und leitet uns unmittelbar zur Frage der Differenzierung solcher Streuungsformen gegen andere produktive Lungentuberkulosen, die den Bildern einer bronchiogenen Phthise entsprechen.

Es war ein Patient der 1924 als Privatpatient in die Behandlung von Herrn Prof. Grund trat mit der Angabe, daß er sich für Nierenkrank hält. Er hatte vor einigen Wochen eine Agina mit Rückenschmerzen. Seit 1½ Jahren hat er es mit der Lunge zu tun. Verschiedene Katarrhe, auch Mandelentzündung und Bronchialkatarrh, hat er durchgemacht. 1923 hat er verschiedene Monate in Sülzhayn zugebracht und vorher schon einige Monate zu Hause Kur gemacht. Auf einer früheren Röntgenphotographie soll mal links etwas gewesen sein. Auch Tuberkelbazillen hatte er gehabt, Fieber dagegen hatte er kaum gehabt. Beim Befund fand sich verkürzter Schall über den Spitzen, rechts oben feinflasige Rasselgeräusche. Im Urin vereinzelte Leukocyten.

Die damals gemachte Aufnahme, eine jetzt leider zerbrochene Glasplatte, gibt das Bild wie es von Redecker als dickflüssige Zeichnung beschrieben ist. Im ganzen auch trübe, der linke Hilus stark verbreitert, bogenförmig gegen das Lungenfeld begrenzt. Im rechten Ober- und Mittelfeld netzartige Zeichnung, unklare unscharf begrenzte Verschattung infraclaviculär. Bei genauerem Hinsehen sieht man aber, daß auch in beiden Unterfeldern eine zerstreutherdige, kleinfleckige Verschattung liegt. Rechts perihilär geringe unscharfe Infiltrierung. Diese Infiltrierungen haben wir in der Form und bei den anderen Fällen nicht gesehen. Man muß sie als Ausdruck einer besonderen Reaktionslage auffassen. Er wurde damals nach Davos geschickt und kam 1½ Jahr danach zurück, fühlte sich viel besser, hatte 22 Pfund zugenommen.

Klinisch wurde über den Spitzen verschärftes Atmen, keine Rasselgeräusche festgestellt. Die Aufnahme hiernach läßt über den Lungen nur noch Residuen des ehemaligen Prozesses erkennen. Eine Verschwartung des unteren rechten Hiluspols, die diffuse Verschattung des oberen Lungenfeldes ist zurückgegangen. Es ist hier nur noch eine vermehrte Strangzeichnung

zurückgeblieben. Im ganzen wird man vielleicht einwenden, daß dieses eine ganz normale Rückbildung darstellt. Daß es aber nicht so ist, läßt sich noch schärfer auf einer Aufnahme feststellen, die 4 Jahre später nach der ersten Untersuchung angefertigt ist und die nur gemacht wurde, da der Patient wegen eines Attestes kam. Im übrigen fühlte er sich gesund. Daß es sich um eine Streuungstuberkulose gehandelt hat, sieht man an den alten Streuherden. Man sieht auf der ganzen Lunge zahlreiche zerstreute Kalkherde, die mitten in einem feinen Maschenwerk liegen. Gerade dieser letzte Befund, der eine fast völlige Ausheilung darstellt, bei dem wir zahlreich zerstreute alte Herde von besonders scharfer Zeichnung sehen, ist von großem klinischen Interesse. Man sieht solche Bilder sehr häufig, ohne daß man die vorangegangene Entwicklung selber hat verfolgen können. Diese Bilder werden jetzt vielfach als die Zeichen einer abgelaufenen hämatogenen Streuung angesehen und die Frage, ob von diesen Herden aus durch Reaktivierung neue Prozesse sich entwickeln können, ist von größtem klinischen Interesse.

Redecker hat in einer neueren Monographie die Entwicklung einer bronchiogenen Phthise aus solchen hämatogenen Herden über den Weg einer Infiltrierung gezeigt. Bevor ich hierauf eingehe, möchte ich einmal zusammenfassend betonen, daß wir es in diesen Fällen mit einer besonderen Verlaufsform der Lungentuberkulose zu tun haben. Der klinische fast symptomlose Verlauf, das Fehlen jeder stürmischen Erscheinung und der chronische Charakter in der Entwicklung und schließlich die Tendenz zur Ausheilung, sind für derartig ausgedehnte Formen der Lungentuberkulose ungewöhnlich. Daß an sich ausgedehnte Tuberkulosen auch zurückgehen, ist selbstverständlich nichts besonders Auffälliges. Aber die Art und Weise wie hier gleichzeitig in großen Bezirken Herde sich entwickeln, bei gleichzeitiger Beteiligung der Hilusdrüsen, wie die perifokale Reaktion abklingt und dann der größte Teil der Herde verschwindet und nur noch einzelne Residuen in Form zerstreut liegender Herde übrig bleiben, das ist eine Entwicklung, die beim Erwachsenen nicht häufig zur Beobachtung kommt.

Bei dem meist positiven Sputumbefund bestehen keine nennenswerten differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten. Am wichtigsten ist wohl die Abgrenzung gegen reine Pneumokoniosen und Mischformen von Tuberkulose und Pneumokoniose.

Bei diesen 3 Patienten kommt eine derartige Berufskrankheit nicht in Frage. Jedenfalls ist die Erkennung in den ausgeprägten Fällen nicht schwierig. Dagegen dürften leichtere Fälle sich gelegentlich einer sicheren Diagnose entziehen. Es ist darauf hingewiesen, daß mancher Fall chronisch subfebriler Erkrankung hierher gehört. Eine Kombination, in der man neben subfebrilen Temperaturen, tuberkuloseverdächtige anamnestische Angaben und einem Röntgenbild mit sogenannter vermehrter Lungenzeichnung findet, läßt nach Hein an solche hämatogen überstandene Disseminierung denken.

Ich möchte noch einiges über das Zustandekommen derartiger Disseminierungen anführen. Das gleichmäßige Auftreten so zahlreicher Herde läßt als naheliegend an eine hämatogene Aussaat denken. An einen sicheren Beweis der hämatogenen Entstehung werden die nicht selten aufzufindenden peripheren tuberkulösen Herde neben den pulmonalen Herden angesehen. Solche extrapulmonalen Herde haben wir in unseren Fällen nicht gefunden. Es ist eine solche Streuung auch in dem großen Kreislauf nicht immer erforderlich. Es ist sehr gut vorstellbar, daß unter besonderen Bedingungen die Streuung auf den kleinen Kreislauf beschränkt bleibt. Man kann natürlich die Frage der hämatogenen Entstehung nur unter Berücksichtigung des ganzen Bildes prüfen.

Aßmann hat in seinem Referat über Miliartuberkulose bei Besprechung ähnlich torpide verlaufender Form von Tuberkulose darauf hingewiesen, daß eine Verbreitung auf dem Lymphwege möglich, aber unwahrscheinlich ist. Das Röntgenbild war, wie auch in unseren Fällen, charakterisiert durch einen verbreiterten Hilus mit radiärer Ausstrahlung und durch verstreute Herdschatten sowie auch durch feine Ringschatten erkenntlich. Er nimmt eine hämatogene Entstehung an und schlägt für solche Fälle den Ausdruck „disseminierte Tuberkulose“ vor.

Daß die Herde in den Röntgenbildern nicht absolut gleich groß sind, spricht nicht gegen die Auffassung der hämatogenen Disseminierung. Auch bei der akuten Miliartuberkulose sind größere Unterschiede der einzelnen Miliartuberkulose vorhanden. In unseren Fällen kommt noch hinzu, daß es sich hier um in Schüben verlaufende Disseminierung handelt. Die einzelnen Herde haben also auch ein verschiedenes Alter, dadurch ist die ungleiche Größe der Herde zum Teil zu erklären.

Neben der hämatogenen Entstehung kommt auch eine Weiterverbreitung in den Lymphwegen in Frage. Hierfür spricht die netzförmige Zeichnung, die von Hanschmann direkt als Lymphangitis reticularis gedeutet wird.

Neben der netzförmigen Zeichnung haben wir die dichten Stränge und die kleinen Ringschatten, bei denen es sich um orthograd getroffene verdickte Bronchialwandungen handelt. Die bindegewebige Schrumpfung des Prozesses, die sich in den Lymphbahnen abspielt und die wir auch im Verlauf der Abheilung gesehen haben, führt zu einer Drosselung der von diesen umsponnenen Blutgefäße. Hierdurch wird der Lungenkreislauf eingeengt und die Beschwerden über Atemnot, Brustbeklemmung, Stiche und Herzklopfen sind auf diesen Vorgang zurückzuführen.

Auch in den Fällen von Hanschmann ist die Aussaat auch in einem Teil der Fälle nur auf die Lunge beschränkt. Auch in diesen Fällen nimmt er in Anbetracht der Gleichmäßigkeit der Aussaat eine hämatogene Entstehung an.

Ganz sicher möchten wir uns in der Frage der Entstehung nicht festlegen. Dem Bilde nach erscheint sowohl eine hämatogene Entstehung, wie auch eine Verbreitung auf dem Lymphwege vorzuliegen.

Von wo aus eine solche Einschwemmung in die Blutbahn entstanden zu denken ist, entzieht sich der klinischen Beurteilung. Ebenso ist die Frage, warum hier die Lungenherde beim Kreisen von Bazillen in der Blutbahn angehen, schwer zu beantworten. Es ist diese Frage identisch mit dem Problem der Miliartuberkulose und ich darf daran erinnern, daß nach der alten von Weicherdt begründeten Auffassung der Venentuberkel für die Miliartuberkulose verantwortlich

gemacht wird, während von Hübschmann spezifische und unspezifische dispositionelle Komponenten herangezogen werden.

Neben der Frage der Entstehung interessiert weiter die Frage, warum in diesen Fällen trotz der großen Aussaat kein rapides Fortschreiten der Erkrankung, ja sogar ein Stillstand und ein Rückgang einsetzt. Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß der eine Fall auffällig tuberkulinunempfindlich war. Auch Hanschmann schreibt, daß in einigen Fällen der Priquet negativ gewesen war. Die Befunde sind noch zu wenig ausgedehnt, um sichere Schlüsse zu gestatten. Immerhin wird die Prüfung der Tuberkulin-Empfindlichkeit in weiteren Fällen vielleicht noch Aufklärungen bringen.

Auch Hein fand besonders bei solchen Prozessen, die zur Heilung neigten, ein Schwächerwerden der Tuberkulinreaktion.

Auf die Theorien der Immunisierung einzugehen, ist wenig erfolgversprechend, da das ganze Gebiet noch zu sehr im Dunkeln liegt.

Bei der röntgenologischen Beobachtung des Zurückgehens des einzelnen Herdes müssen wir berücksichtigen, daß beim Zustandekommen der Fleckschatten die exsudativen Erscheinungen maßgeblich sind. Der Rückgang der exsudativen Erscheinungen dürfte das Kleinerwerden zum größten Teil erklären. Die übrigbleibenden Herde können so klein sein, daß sie sich röntgenologisch nicht mehr abbilden können.

Wir können darum auch nicht sagen, daß diese Herde wirklich ganz fort sind. Klinisch kommt es aber darauf auch nicht an. Praktisch erfolgt soweit eine Wiederherstellung, daß wir in den Röntgenbildern am Ende der Entwicklung nur noch rein zirrhotische und auch dann nur wenig ausgebildete Prozesse erkennen.

Ich glaube, daß die Kenntnis dieser Bilder unsere Auffassung von der Lungentuberkulose des Erwachsenen erweitert. Zweifellos nehmen sie eine Sonderstellung ein gegenüber den üblichen Formen isolierter, chronischer Lungentuberkulose.

Eine Entwicklung aus dem Frühinfiltrat über die Frühcaverne, wie sie in den letzten Jahren für eine große Zahl von Tuberkulosen stattfindet und wie sie auch hier vor einigen

Jahren besprochen worden ist, liegt nicht vor. Gleichfalls nicht eine solche Form von chronischer Tuberkulose, bei der die Erkrankung die Lunge langsam fortschreitend von oben nach unten abgrast.

Trotzdem aber interessiert uns die Frage, wie ich bereits angedeutet habe, wieweit diese Formen ineinander übergehen. Man sieht gelegentlich frische Infiltrierungen, um alte zum Teil völlig verkalkte Herde, die einem früheren hämatogenen Schube ihre Entstehung verdanken können. Ein phthisisches Abgleiten, wie es von Redecker genannt wird, über den Weg der Infiltrierung eines alten Streuherdes, ist also durchaus gegeben, allerdings eine Annahme, die von Ulrici abgelehnt wird.

Die genaue Erfassung solcher Streuungen im Erwachsenenalter wird von diesem Gesichtspunkt aus die Lehre vom Frühinfiltrat noch erweitern.

Zum Schlusse danke ich Herrn Professor Grund für die Ueberlassung des Themas und Materials sowie Herrn Oberarzt Dr. Harald Siems für die Unterstützung bei der Sichtung des Materials und der Deutung der Befunde.

Schrifttum.

1. Hantschmann, Leo: Ueber torpide Formen disseminierter Tuberkulose. Beitr. zur Klin. d. Tuberkulose. 73. Bd., S. 688.
2. Braeuning u. Redecker: Die hämatogene Lungentuberkulose des Erwachsenen. Tuberk.-Bibliothek Nr. 38, 1931.
3. Hein, Joachim: Ueber chronisch verlaufende, hämatogene, disseminierte tuberkulöse Aussaaten. Brauers Beitr. z. Klin. d. Tub., 74. Bd., S. 3.
4. Ulrici: Die hämatogene Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, 77. Bd., 3. H., S. 267.
5. Aßmann: Die akute und chronische Miliartuberkulose der Lunge. Zeitschr. f. Tub. 47.
6. P. Schürmann: Ueber einige Besonderheiten im anatomischen Bild der Tuberkulose bei protrahierter progressiver Durchseuchung. Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, 62. Bd., S. 591.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Otto Möhring, wurde am 22. September 1902 in Ilsenburg am Harz geboren. Ich besuchte die humanistischen Gymnasien zu Gelsenkirchen und Stuttgart, und bestand auf dem letzteren am 23. Oktober 1923 die Reifeprüfung. Im Frühjahr 1924 begann ich in Tübingen das Studium der Medizin und bestand am 17. November 1927 in Erlangen die Vorprüfung und in Halle am 2. Juni 1930 das Medizinische Staatsexamen. Nach dem Staatsexamen war ich am Krankenhaus Torgau und an der Medizinischen Poliklinik Halle als Medizinalpraktikant beschäftigt und erhielt am 1. Juli 1931 die Approbation als Arzt.

Ich habe mich jetzt als praktischer Arzt in Westerhausen am Harz niedergelassen.

Dankbarkeit schulde ich den Herren Professoren: Benecke, Brugsch, Clausen, Ekkert-Möbius, Gerlach, Goebel, Grouven, Grund, Hauptmann, Kochmann, Nürnberger, Pietrusky, Stieda, Stieve, Völker.